

# FIȘA DISCIPLINEI <sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timisoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Electronica, Telecomunicatii si Tehnologii Informationale / Comunicatii
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie Electronica, Telecomunicatii si Tehnologii Informationale / 20.20.10
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Tehnologii, sisteme si aplicatii pentru eActivitati / 20.20.10 / 2152

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>5</sup>	Tehnologii Internet						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl.dr.ing. Andrei Ternauciu						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>6</sup>							
2.4 Anul de studiu <sup>7</sup>	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Tipul disciplinei <sup>8</sup>	DCAV

## 3. Timp total estimat - ore pe semestru (activități directe (asistate integral), activități asistate parțial și activități neasistate<sup>9</sup>)

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	3 , din care:	3.2 ore curs	1	3.3 ore seminar/laborator/proiect			0/0/2
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	42 , din care:	3.2* ore curs	14	3.3* ore seminar/laborator/proiect			0/0/28
3.4 Număr de ore asistate parțial/saptămână	, din care:	3.5 ore proiect, cercetare		3.6 ore practică		3.7 ore elaborare lucrare de disertație	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, din care:	3.5* ore proiect cercetare		3.6* ore practică		3.7* ore elaborare lucrare de disertație	
3.8 Număr de ore activități neasistate/săptămână	3 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					1
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					1
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri					1
3.8* Număr total de ore activități neasistate/ semestru	42 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri					14
3.9 Total ore/săptămână <sup>10</sup>	6						
3.9* Total ore/semestru	84						
3.10 Număr de credite	5						

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3), actualizată pe baza Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu data de 1 iunie 2018.

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 376/18.05.2016 sau în HG similare actualizate anual.

<sup>5</sup> Categoriile formative ale disciplinelor (ARACIS – Standarde specifice, pct. 4.1.2 a) sunt: discipline fundamentale, de domeniu, de specialitate.

<sup>6</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>7</sup> Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>8</sup> Tipurile de disciplină (ARACIS – Standarde specifice, pct. 4.1.2 a) sunt: disciplină de aprofundare / disciplină de cunoaștere avansată și disciplină de sinteză (DA / DCAV și DS).

<sup>9</sup> În cadrul UPT, numărul de ore de la rubricile 3.1\*, 3.2\*, ..., 3.9\* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.9.

<sup>10</sup> Numărul de ore total/săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.8.

<b>4.1</b> de curriculum	•
<b>4.2</b> de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizare PC</li> <li>• Utilizare Windows</li> <li>• Utilizare browser și navigare pe Internet</li> </ul>

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1</b> de desfășurare a cursului	• Sală dotată cu videoproiector
<b>5.2</b> de desfășurare a activităților practice	• Sală de laborator, dotată cu calculatoare conectate la Internet

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	•
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezolvarea de probleme practice concrete ce includ comunicarea prin intermediul internetului</li> <li>• Finalizarea cu succes a unor proiecte ce implică echipamente conectate la internet</li> <li>• Dezvoltarea de aplicații informatice dedicate</li> <li>• Identificarea, explicarea și aplicarea cu succes a modelelor informatice de bază legate de tehnologiile internet</li> </ul>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea unor obiective specifice dintr-un set de cerințe</li> <li>• Gestionarea resurselor disponibile, a condițiilor de implementare a etapelor, termenelor și a timpilor impuși</li> <li>• Gestionarea lucrului în echipă pentru realizarea în parametri optimi a unui proiect software</li> <li>• Eficientizarea resurselor informaționale, de comunicare și de timp</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

<b>7.1</b> Obiectivul general al disciplinei	• Dezvoltarea de competențe profesionale în domeniul utilizării de tehnologii pentru dezvoltarea aplicațiilor internet
<b>7.2</b> Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea conceptelor de bază legate de funcționarea internetului</li> <li>• Înțelegerea modelelor de referință, a principalelor protocoale și servicii existente în domeniul utilizării internetului</li> <li>• Cunoașterea principalelor tipuri de tehnologii „server-side” și a diferențelor dintre acestea</li> <li>• Cunoașterea principalelor tipuri de tehnologii „client-side”</li> <li>• Familiarizarea cu cele mai recente tehnologii și tendințe din domeniul internetului</li> <li>• Înțelegerea conceptelor de bază legate de dezvoltarea de aplicații internet complexe</li> <li>• Înțelegerea impactului social al internetului și al tehnologiilor aferente</li> </ul>

## 8. Conținuturi

<b>8.1</b> Curs	Număr de ore	Metode de predare
Introducere. Istoric și evoluție.	1	Prezentarea pe videoproiector a sintezelor subiectelor preconizate, precum și discutarea acestora
Generalități. W3C	1	
Infrastructura internetului. Protocoale. Servicii.	1	
Modelul client-server. P2P.	1	
Aplicații: SaaS.	1	
Tehnologii Server-Side.	1	

Tehnologii Server-Side (2)	1	
Tehnologii Client-Side.	1	
Tehnologii Client-Side (2)	1	
Tehnologii curente: IoT, Cloud Computing, Wearables, AR/VR	1	
Tipare de proiectare: RIA, modelul MVC. CMS, framework.	1	
Aplicații internet pentru dispozitive mobile: Sisteme de operare mobile: iOS, Android	1	
Aplicații internet pentru dispozitive mobile (2): Aplicații native vs. Aplicații web vs. Aplicații hibrid	1	
Impactul social al Internetului.	1	
Bibliografie <sup>11</sup> 1. Joel A. Nichols; Teaching Internet Basics: The Can-Do Guide, ABC-CLIO, 2014, ISBN: 978-161-06-9742-2 2. Sergio Scaglia: The Embedded Internet: TCP/IP Basics, Implementation and Applications, Addison-Wesley, 2007, ISBN: 978032-13-0638-8 3. Muguras Mocofan, Radu Vasiu, Diana Andone, Iasmina Ermalai, Mihai Onița: Tehnici informaționale si de comunicare – avansați, Editura Academiei Oamenilor de Știință din Romania, București, 2011, ISBN 978-606-8371-58-0, 82 pag. 4. Diana Andone, Radu Vasiu, Iasmina Ermalai, Vlad Mihăescu, Silviu Vert, Bogdan Drăgulescu, Daniel Ivanc, Tehnologii Web 2.0, Editura U.T.Press, Cluj-Napoca, 2012, 275 pag, ISBN 978-973-662-770-5 5. Muguras Mocofan, Radu Vasiu, Diana Andone: Introducere in tehnologii multimedia, Editura Academiei Oamenilor de Știința din Romania, București, 2011, ISBN 978-606-8371-59-7, 75 pag.		
8.2 Activități aplicative <sup>12</sup>	Număr de ore	Metode de predare
Stabilirea echipelor de lucru și a cerințelor de proiect.	2	Prezentare, activități practice, verificare
Definitivarea planului de realizare a proiectului.	2	
Finalizarea listei de funcționalități ale aplicației	4	
Dezvoltarea unei versiuni inițiale, funcționale a aplicației	6	
Testarea funcțională a aplicației	2	
Revizuirea aplicației (versiune beta)	4	
Testarea de uzabilitate a aplicației	2	
Revizuirea finala a aplicației (Release Candidate)	4	
Prezentarea și evaluarea aplicației finale	2	
Bibliografie <sup>13</sup> 1. Michael Cross, Developer's Guide to Web Application Security, Elsevier, 2011, ISBN: 978-008-05-0409-4 2. Giner Alor-Hernández, Viviana Yarel Rosales-Morales, Luis Omar Colombo-Mendoza; Frameworks, Methodologies, and Tools for Developing Rich Internet Applications, IGI Global, 2014, ISBN: 978-146-66-6438-8 3. Materiale de pe platforma CVUPT, Andrei Ternauciuc		

## 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu abordările existente în alte centre universitare din țară și din străinătate, precum și cu cerințele asociațiilor și angajatorilor interesați din domeniu.

## 10. Evaluare

<sup>11</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei. De asemenea, cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, lucrare de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

<sup>12</sup> Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 6. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

<sup>13</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>14</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluarea gradului de însușire a cunoștințelor teoretice prezentate în cadrul cursului	Examen scris	50%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P:</b> Evaluarea gradului de respectare a termenelor intermediare, de îndeplinire a cerințelor proiectului, precum și a modului de lucru în echipă	Prezentarea proiectelor în fața colegilor și a cadrelor didactice	35%
	<b>Pr:</b>		
	<b>Tc-R<sup>15</sup>:</b> Elaborarea de rapoarte intermediare/finale pe baza realizării proiectului	Teme de casă	15%
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui) <sup>16</sup>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participarea la activitățile prevăzute ca obligatorii în regulament;</li> <li>• Cunoașterea și aplicarea adecvată a noțiunilor și tehnologiilor studiate;</li> <li>• Testarea pe parcursul semestrului;</li> <li>• Obținerea punctajului minim la evaluările scrise finale și la cele de pe parcurs</li> </ul>			

**Data completării**

05.05.2019

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....

**Director de departament  
(semnătura)**

.....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>17</sup>**

**Decan  
(semnătura)**

.....

<sup>14</sup> Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare trebuie să corespundă tuturor activităților prevăzute în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect), precum și formelor de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

<sup>15</sup> Tc-R=teme de casă - Referate

<sup>16</sup> Pentru acest punct se recomandă consultarea "Ghidului de completare a Fișei disciplinei" de la adresa:

[http://univagora.ro/m/filer\\_public/2012/10/21/ghid\\_de\\_completare\\_fisa\\_disciplinei.pdf](http://univagora.ro/m/filer_public/2012/10/21/ghid_de_completare_fisa_disciplinei.pdf)

<sup>17</sup> Avizarea Fișei disciplinei a fost precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii.